

Una tradició de renovació metodològica: notes sobre el IV Coloquio de Geografía Cuantitativa

Joan Nunes*

Résumé / Abstract / Resumen / Resum

Du 25 au 28 Septembre de 1990 a eu lieu à Palma de Mallorca le IV Coloquio de Geografía Cuantitativa, convoqué par le Grupo de Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles et organisé par le Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears. À l'avis de l'auteur ce colloque montre bien l'état actuel de renovation de la tradition quantitative dans la géographie espagnole.

* * *

The IV Coloquio de Geografía Cuantitativa, was held in Barcelona between 25th and 28th September 1990, under the auspices of the Grupo de Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles and locally organized by the Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears. This paper summarizes the contents of such meeting to the author's opinion reveal the constant effort of renewal of the quantitative tradition in the Spanish geography.

* * *

Del 25 al 28 setiembre de 1990 se celebró en Palma de Mallorca el IV Coloquio de Geografía Cuantitativa, convocado por el Grupo de

* Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra.

Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles y organizado por el Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears. Esta reseña presenta el momento actual de renovación y pluralismo que a juicio del autor vive la tradición cuantitativa en la geografía española, según se puso de manifiesto en las sesiones de dicho coloquio.

* * *

Del dia 25 al 28 de setembre de 1990 tingué lloc a Palma de Mallorca el IV Coloquio de Geografía Cuantitativa, convocat pel Grupo de Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles i organitzat pel Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears. Aquestes notes descriuen el moment actual de renovació i pluralitat de la tradició quantitativa en la geografía espanyola, que, a parer de l'autor, es desprèn del contingut de les sessions d'aquest IV Coloquio.

Del dia 25 al 28 de setembre de 1990 tingué lloc a Palma de Mallorca el IV Coloquio de Geografía Cuantitativa, convocat pel Grupo de Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles i organitzat pel Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears.¹

Amb el títol *Los sistemas de información geográfica y la toma de decisiones territoriales*, el col·loqui aplegà dos-cents participants d'arreu de l'Estat espanyol i un total de trenta contribucions originals entre ponències i comunicacions. Entre els ponents cal ressaltar la presència de destacats investigadors del Regne Unit, dels Països Baixos i de França, com el Dr. David W. Rhind, del Birkbeck College -University of London-, els Drs. Henk F. L. Ottens i JanJaap Harts, de la Rijks-univeristeit te Utrecht, i el Dr. Michel Vigouroux, del GIP RECLUS de Montpellier; i també de l'Estat espanyol, representat pel Dr. Javier Martín Vide, de la Universitat de Barcelona, i pel Dr. Joaquín Bosque Sendra, de la Universitat d'Alcalá de Henares.

Al llarg de sis sessions de treball, organitzades en forma de cinc ponències i una taula rodona final, hom va escometre successivament: el desenvolupament present i futur dels sistemes d'informació geogràfica; llur aplicació, es-

1. Les *Actas del IV Coloquio de Geografía Cuantitativa*, ja publicades, es poden obtenir a la secretaria del Grupo de Métodos Cuantitativos de la Asociación de Geógrafos Españoles, o bé al Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears.

pecíficament a la planificació del territori i a la gestió municipal; la utilització en general dels recursos informàtics en la pràctica docent y investigadora en geografia; l'evolució de les tècniques quantitatives en geografia física i en geografia humana, especialment en el context espanyol; i la presència actual i la incorporació futura d'aquestes matèries a l'ensenyament universitari de la geografia, en relació amb l'actual procés de reforma dels plans d'estudi.

En aquest sentit, la importància d'aquest quart col·loqui dins del panorama actual de la geografia espanyola és doblement remarcable en la mesura que suposa la consolidació a Espanya d'una tradició teòrica i metodològica que des del 1983, any de la realització del primer col·loqui a Oviedo, ha anat afermant la presència en el món acadèmic i professional a través d'iniciatives com la formació del Grupo de Métodos Cuantitativos de l'AGE i la realització periòdica del Coloquio de Geografía Cuantitativa, que avui ja són una realitat estable i regular, i que, un cop superades la incomprensió i tensions d'altres èpoques, gaudeixen d'un interès científic reconegut. Però el quart col·loqui és també important perquè, tal com mostren l'amplitud dels temes tractats, l'esperit innovador i el rigor metodològic que impulsaren el sorgiment de tals iniciatives, no s'ha perdut intensitat, i la tradició quantitativa es renova, incorporant-hi els desenvolupaments metodològics i instrumentals recents més significatius, molt particularment els sistemes d'informació geogràfica, i també les inquietuds i posicions filosòfiques avui presents en el conjunt del pensament científic, tot refermant el compromís de contribuir a crear un co-neixement útil i aplicat.

És així com el denominador «quantitatiu», referit al conjunt de mètodes i posicions científiques avui considerats, pot haver quedat estret i resta més aviat com a expressió d'origen i identitat en una trajectòria —d'aproximació teòrica i metodològica a l'estudi geogràfic— llargament evolucionada, que avui, després de nombroses revisions, pot recordar ben poc els seus trets i postulats inicials. D'aquí ve que calgui parlar pròpiament d'una tradició en el sentit d'història comuna, i que la denominació quantitativa, malgrat tots els inconvenients, per tradició, continuï essent la més corrent.

Possiblement, el fet més remarcable d'aquest quart col·loqui, signe del bon estat de salut i del nivell de qualitat assolit per la «geografia quantitativa» espanyola, ha estat la reducció de distàncies, pel que fa a focus d'interès, a mètodes i a actituds vers el treball científic, respecte a la situació en aquells països considerats capdavanters de la tradició quantitativa, per bé que es mantinguin grans diferències quant al grau de difusió, reconeixement, capacitat de desenvolupament i implantació en la pràctica professional. En aquest sentit, la situació típica a Espanya alguns anys enrera, caracteritzada per la voluntat d'emulació d'etapes ja periclitades en aquells altres països, ha donat pas a una

situació més equiparable en la mesura que existeix una major reflexió teòrica i que els elements i perspectives d'aquesta reflexió són sensiblement els mateixos, en consonància amb els corrents avui predominants en la filosofia de la ciència.

Dos aspectes de la trajectòria recent del grup de mètodes quantitativus, a bastament reflectits en el contingut d'aquest IV Coloquio, són especialment significatius: l'interès i la posició destacada dels sistemes d'informació geogràfica, i la superació de la mentalitat i de les pràctiques merament «quantitativistes».

Des de la celebració, l'any 1988 a Cáceres, del III Coloquio, l'interès i l'activitat desplegats pel Grupo de Métodos Cuantitativos entorn dels sistemes d'informació geogràfica han contribuït notablement a la difusió d'aquest instrument en l'àmbit de la geografia acadèmica a Espanya. Àdhuc no seria exagerat afirmar que, si la posició de la geografia en el món professional i en el conjunt de la societat espanyola no fos tan feble, hauria correspost a la tradició quantitativa en geografia un paper destacat en la introducció dels sistemes d'informació geogràfica a Espanya en general, car les iniciatives del grup en aquest sentit es compten entre les primeres, ben abans del seu posterior desenvolupament comercial arran d'operacions de modernització de l'administració local, com ara la renovació del cadastre. En tot cas, els fets remarcables han estat: la identificació primerenca del potencial d'aquest nou instrument per part dels geògrafs vinculats a la tradició quantitativa, i la seva ràpida incorporació, no sense dificultats, especialment de caire econòmic, a la pràctica docent i investigadora; i també l'esforç de difusió realitzat en forma sobretot de cursos i de jornades tècniques adreçats al conjunt de la comunitat acadèmica.

Prova del camí ja recorregut, el IV Coloquio anà més enllà d'aquesta tasca inicial divulgativa i encetà els aspectes de desenvolupament i d'aplicació dels sistemes d'informació geogràfica, mitjançant dues ponències específiques, a càrrec respectivament del Dr. Rhind i dels Drs. Ottens i Harts. En el primer vessant, David Rhind remarcà –després de sintetitzar l'evolució passada d'aquests sistemes– dos dels principals reptes per desenvolupar-se i generalitzar-se en el futur, i àdhuc en el present: la millora dels *interfaces* d'usuari per tal de posar aquesta tecnologia a l'abast del gran nombre d'usuaris potencials no experts, i el cost de producció i/o la dificultat d'accés a les dades amb què nodrir els sistemes d'informació geogràfica. A tall de conclusió, el Dr. Rhind sostingué que mentre que les dificultats d'interacció i utilització dels sistemes acabaran desapareixent –per bé que, donat l'estat actual, la tasca que s'ha de fer encara és immensa–, la dificultat d'obtenir dades –especialment d'accedir a aquelles ja existents– es mantindrà o fins i tot augmentarà en el futur, i esdevindrà el veritable problema per a un ús generalitzat i descentralitzat d'a-

quests sistemes. Un problema, en definitiva, d'accés i de control social de la informació.

En el terreny de les aplicacions, i particularment de la planificació del territori i de la gestió municipal, Henk Ottens i JanJaap Harts desenvoluparen un plantejament metodològic general basat en la diferenciació dels àmbits de planificació i dels de gestió pròpiament dita, tant pel que fa a tasques com a necessitats d'informació i d'anàlisi que hauria de cobrir un sistema d'informació geogràfica en cada cas. Sobre aquesta base presentaren alguns dissenys alternatius i estratègics que cal seguir, i també experiències de treball, per establir un sistema d'informació geogràfica d'abast municipal o semblant, ja sigui a partir d'objectius inicials de planificació i creixement fins a abastar la gestió; o, inversament, a partir de l'inventari i de la gestió, generalitzar la informació per a objectius de planificació.

Les comunicacions presentades en ambdues ponències mostraren, essencialment, experiències concretes, bé de solucions *ad hoc* –sovint alternatives a les que ofereixen grans sistemes comercials–, bé d'aplicació a situacions de planificació o d'anàlisi prèvia a l'actuació sobre el territori. Esment a part cal fer de la comunicació presentada del Dr. Emilio Chuvieco de la Universitat d'Alcalá de Henares, de caire metodològic, sobre la integració de les tecnologies dels sistemes d'informació geogràfica i dels de teledetecció.

En síntesi, la reflexió subsegüent a la lectura de comunicacions i als debats oberts en totes dues ponències evidencià les principals preocupacions entre els geògrafs espanyols respecte de l'adopció dels sistemes d'informació geogràfica. D'una banda, la disjuntiva entre desenvolupament propi de sistemes *ad hoc* i adquisició de sistemes comercials; d'altra banda, la necessitat de passar, de les aplicacions de prova o restringides a l'àmbit acadèmic, a les aplicacions reals en el món de l'administració o de les empreses de serveis. Dues qüestions que, en la mesura que la disjuntiva desenvolupament/adquisició ja no és plantejable i es redueix, per tant, a termes econòmics, palesen, en el fons, un mateix tipus de problema: la insuficient inserció o projecció dels geògrafs en els àmbits professionals i de l'administració; mancança que pot tendir a perpetuar-se de forma circular, car la falta de projecció fa difícil l'adquisició de recursos, i la limitació de recursos impedeix –per mitjans o per formació– afrontar tasques d'una certa envergadura. En aquest sentit, l'experiència aportada pels ponents sobre la realitat d'altres països fou valuosa, perquè mostrà clarament que el veritable problema és la distància entre el món acadèmic i el professional, i que tota solució o millora requereix un esforç continuat durant llargs períodes de temps, però també bones dosis d'imaginació. Així doncs, si bé és clar que aquesta integració és quelcom que no s'improvisa i que en altres països hom ha pogut beneficiar-se de l'existència d'una llarga tradició prèvia

—no per casualitat les tradicions de planejament britànica i holandesa són de les més extenses i desenvolupades—, també és cert que, tal com mostren aquestes altres realitats, existeixen innombrables formes d'actuació, tant per augmentar la presència en el món professional i institucional, com per aconseguir més recursos. Entre elles, i de forma destacada, la cooperació i actuació conjunta de les universitats respecte a empreses i administracions; però també, i sobretot, respecte a les instàncies que regeixen la política educativa i de recerca. A tall d'exemple, el ministeri d'Educació britànica va subscriure, el 1990, un acord per tal de promoure en tots els departaments de ciències socials —geografia inclosa—, un nombre il·limitat de llicències de *software* de sistemes d'informació geogràfica. Semblantment, és palès el contrast entre la política espanyola de dotació d'infraestructures a la universitat —essencialment assistencial en forma de convocatòries d'ajuts— i l'holandesa, per exemple, amb plans periòdics de modernització que afecten el conjunt de departaments i d'universitats.

Com a corol·lari, es conegué l'experiència francesa, exposada amb tot detall per Dr. Michel Vigoroux, bé que en el marc més ampli de la ponència dedicada a l'ús de la informàtica en general i no sols dels sistemes d'informació geogràfica; i fou igualment allisonadora perquè mostrà els perills d'aïllament i de ràpida obsolescència tecnològica quan, com en el cas francès, hom resol la disjuntiva desenvolupament/adquisició marcadament a favor d'un desenvolupament a ultrança de tecnologia pròpia, sovint des de zero. Possiblement, un balanç més equilibrat oferiria en aquest sentit un menor risc, i un cost, a la llarga, inferior.

L'apartat de reflexió teòrica i metodològica, enquadrat dins les ponències sobre evolució de les tècniques quantitatives en la geografia física i humana a Espanya, a càrrec respectivament dels Drs. Javier Martín Vide i Joaquín Bosque Sendra, il·lustrà bé el segon aspecte esmentat de renovació de la tradició quantitativa: la superació del «quantitativisme». Així, ambdues ponències, si bé evidenciaren en el seu apartat de revisió històrica el predomini en el passat d'aquest tipus d'actituds i de pràctiques, aportaren un bon recull de les actuals inquietuds filosòfiques i metodològiques. Particularment, Joaquín Bosque oferí una àmplia reflexió sobre les implicacions filosòfiques de l'adopció dels anomenats models dinàmics, en el sentit d'acceptar l'existència de punts de resolució aleatòria en la dinàmica de tot sistema natural o humà, i també la direccionalitat del temps, i per tant la irreversibilitat i condicionament històric de tals sistemes; de manera que, seguint el Premi Nobel de Química Ilya Prigogine, un dels exponents més destacats del pensament científic actual, la capacitat de predicció o modelització que cal atorgar al coneixement científic no és ja aquella infal·libilitat o determinació absoluta que hom solia buscar a

imatge de la física newtoniana, sinó el desvetllament de les alternatives possibles, sovint no avaluables en termes quantitativs, ni tan sols de probabilitats. En aquest darrer sentit, el Dr. Bosque incidí en la necessitat d'adoptar el que hauria de ser el principi bàsic de l'anàlisi estadística: una actitud escèptica envers el resultat de tota manipulació de dades, amb l'èmfasi en la generació d'hipòtesis, més que en l'acceptació mecànica de «veritats» provades. Com a conseqüència, presentà algunes de les tècniques o aproximacions particularment adaptades a aquest punt de vista, entre elles les que formen el conjunt anomenat anàlisi exploratòria de dades (EDA); i, a més a més, altres de caire confirmatori, concretament l'anomenada tècnica de *bootstrap* o de remostreig aleatori.

Posteriorment, el debat suscitat entorn de la ponència va remarcar, en consonància amb la perspectiva exposada, la gran necessitat de modelització lògica o conceptual dels fenòmens geogràfics, no menys rigorosa o matemàtica que una modelització quantitativa –i probablement més versemblant i fèril. Avançant en aquesta direcció, diverses intervencions apuntaren, com a eix central d'aquesta modelització lògica, la reflexió entorn de la definició i identificació dels individus geogràfics –aspecte permanentment ajornat en el conjunt del pensament geogràfic i que al mateix temps apareix com el nexa necessari que s'ha d'establir entre el desenvolupament dels sistemes d'informació geogràfica i la tradició de modelització i elaboració teòrica. Precisament, en la mesura que els sistemes d'informació geogràfica parteixen del reconeixement d'un conjunt d'objectes per als quals hom aplega i emmagatzema informació o, si més no, dades, llur desenvolupament exigeix –i alhora estimula– més rigor en la definició dels individus que cal considerar.

Per acabar, la taula rodona sobre la presència d'aquestes matèries en l'ensenyament universitari de la geografia i en l'actual reforma dels plans d'estudi clogué les sessions del IV Coloquio de Geografia Cuantitativa. Es constatà, llevat d'algunes excepcions remarcables com el cas de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'escassa i insuficient formació que han aportat fins ara, en aquest sentit, les universitats espanyoles. Per esguard d'això, hom acordà de fer extensiva, al conjunt dels departaments de Geografia, la recomanació d'incorporar en els nous plans d'estudi un cert nombre de continguts mínims, sobre els quals el Grupo de Métodos Cuantitativos ha elaborat una relació orientativa que, juntament amb l'oferiment de suport i d'assessorament per desenvolupar-los, trametrà a tots els departaments.

En definitiva, doncs, a l'hora de cloure aquest recull d'impressions, només resta remarcar-ne, tal com s'indicava al començament, l'interès d'aquest IV Coloquio que, pel seu potencial de renovació i diversitat d'aspectes tractats, va més enllà de l'àmbit estricte de la tradició quantitativa.